

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl⁶

B65D 41/34

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 97198323.2

[43]公开日 1999年10月13日 [11]公开号 CN 1231641A

[22]申请日 97.10.7 [21]申请号 97198323.2

[30]优先权

[32]96.10.9 [33]CH [31]2448/96

[86]国际申请 PCT/CH97/00377 97.10.7

[87]国际公布 WO98/15465 (德) 98.4.16

[85]进入国家阶段日期 99.3.29

[71]申请人 科瓦格里亚产品开发公司

地址 瑞士卡尔藤巴赫

[72]发明人 R·科瓦格里亚

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

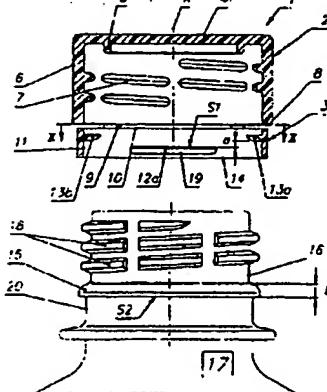
代理人 杨松龄

权利要求书1页 说明书3页 附图页数3页

[54]发明名称 具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置

[57]摘要

在闭锁单元(1)的保险带(3)上设置两对对角相对设置的保持凸台(12A, 12B, 13A, 13B), 突出于保险带(3)的透明横断面的保持凸台(12A, 12B, 13A, 13B)轴向错开, 在盖瓶(17)时保持凸台(12A, 12B)首先被张开并滑过保持唇(15), 而后错开90度的保持凸台(13A, 13B)被张开并滑到保持唇(15)之下, 在打开时保持凸台(13A, 13B)首先在保持唇(15)上保持并撕裂螺旋式闭锁装置的连接片(9), 一且由保持唇(15)阻止了保持凸台(12A, 12B)的轴向移动, 在撕下剩余的连接片(9)。



ISSN 1008-4271

权利要求书

- 1 用于瓶的具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置，其中环形保险带通过连接片与螺旋式闭锁装置连接且其内表面上具有突出于透明横断面的保持凸台，其特征在于，第一对保持凸台（13A, 13B）彼此对角相对设置而至少另一保持凸台（12A）约错开90度，在保险带（3）上它们之间的距离为轴向量（A）。
- 2 如权利要求1的具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置，其特征在于，保险带（3）上至少设置两对对角相对且轴向错开的保持凸台对（12A, 12B, 13A, 13B）。
- 3 如权利要求1和2的具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置，其特征在于，保持凸台（12A, 12B, 13A, 13B）的轴向错开量（A）小于瓶（17）的颈（16）保持唇（15）的高度（B）。
- 4 如权利要求1—3之一的具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置，其特征在于，圆周方向的连接片（9）位于保持凸台（12A, 12B, 13A, 13B）之间。
- 5 如权利要求1—4之一的具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置，其特征在于，两连接片（9）分别位于保持凸台（12A, 12B, 13A, 13B）之间。
- 6 如权利要求1—5之一的具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置，其特征在于，保险带（3）具有与螺旋式闭锁装置（2）的外壳固接的不能撕开的连接区域（X）和给定破坏位置。
- 7 如权利要求6的具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置，其特征在于，保持凸台（12B）与连接区域（X）对角相对设置。

说 明 书

具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置

5 本发明涉及一种用于瓶的具有可靠保险带的螺旋式闭锁装置。

至今可靠保险带多在螺旋闭锁装置上形成，以表明瓶的第一次开启，避免由于不小心污染瓶中的物质。保险带包括缸壳形部分，它通过连接片与螺旋式闭锁装置的下棱连接，保险带的圆周上具有变薄的区域，在首次开启时它被撕开，带部分与螺旋式闭锁装置连接，它们也可以制成一体并在第一次开启后保留在轴

10 向位于瓶的螺纹之下的保持唇的下面。在公知的可靠保险装置中，不是在同一下棱上就是在圆周的内表面上分且在透亮的断面上形成多个突出与圆周的保持凸台，在充满瓶旋入盖时保持凸台滑过保持唇并在保持唇下锁定。在打开螺旋式闭锁装置时，保险带由具有保持面的保持凸台挡住并破坏螺旋式闭锁装置与保险带之间的连接片。在装瓶旋入或盖上螺旋式闭锁装置时由于在凸台通过保持唇时产生的阻力而出现问题，保险带由于斜置在瓶颈与螺旋式闭锁装置的外壳之间被挤压并被夹住，这样为了闭锁的保险带或连接片在锁定过程中可能已经被撕开，失去了保险带的作用。在高效填充设备中，上述的缺点会造成整个设备的停机。

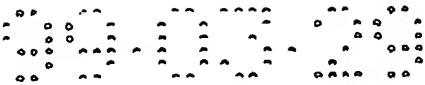
15 另外在打开螺旋盖时公知的保险带常常只被撕开一半或经保持唇拉出一部分，再锁定时保险带会夹在瓶颈和螺旋式闭锁装置的外壳之间，再闭锁不可能密封了，由于保险带已不在手边或不能装回。

本发明的目的在于提供一种保险带，它可在高效填充机械填充时顺利地装到瓶上，在打开瓶时由消费者与螺旋式闭锁装置分离并保留在保持瓶颈的保持唇之下或可在多次使用瓶中撕开并且保持与螺旋式闭锁装置的连接。

20 本发明的目的是通过具有权利要求1特征的可靠保险带实现的。

25 轴向错开的保持凸台在装盖时只会对保险带产生很小的扩张力而避免了事先的损坏。

两对轴向错开的保持凸台在旋入螺旋盖时以同样方式先后滑过保持唇，由此保险带由于椭圆变形几乎不伸展且只需要很小的压力可跳过保持唇。在打开瓶时首先两个上置的保持凸台由保持唇保持，而它只在连接片产生拉力，该连接片优选在保持凸台的侧面形成并被撕开。一旦第一连接片被撕开，下个保持凸台到



达保持唇且邻近的连接片被撕开，由此避免了变形带的倾斜，若是一体形成，保险带总是保持在瓶颈保持唇的下面。具有给定破坏位置和连接区域的保险带挂持在螺旋式闭锁装置上。

下面借助实施例描述本发明，其中

5 图1示出了具有可靠保险带的螺旋闭锁式装置以及下面的PET瓶颈的轴向断面图，

图2示出了沿线II-II在螺旋式闭锁装置的外壳下棱与保险带上棱之间的横断面图，

图3示出了图1经保险带沿线II-II在旋上盖时的横断面图，

10 图4示出了图1—3闭锁单元的透视图，

图5示出了图6沿线III-III在螺旋式闭锁装置的外壳下棱与保险带上棱之间15 的横断面图，

图6示出了本发明具有连接的保险带另一实施例的透视图。

图1和2中示意性地示出了用标记1表示的包括螺旋式闭锁装置2和保险带3的闭锁单元，闭锁单元由热塑性塑料通过注塑制成。螺旋式闭锁装置2包括基底4，在其上可以设置对称于轴线A的密封唇5基底4与外壳6连接，在外壳的内侧优选设置间隔的螺纹7，螺旋式闭锁装置2的结构是公知的在此不再进一步描述。可靠保险带3通过很薄的、厚度为小于十分之一毫米的连接片9与螺旋式闭锁装置2的外壳6的下棱8连接，连接片9的长度或保险带上棱之间的距离很小，其尺寸同为十分之一毫米。

在本实施例中，在保险带3的内壳表面11上形成两对保持凸台12A，12B；13A，13B。保持凸台12A和12B以及保持凸台13A和13B相对对角设置，约错开90度并且如沿保险带3的轴线彼此错开的轴向量为A，因此保持凸台12A和12B比保持凸台13A和13B接近于保险带3的下棱14的量为A。距离A最好小于例如由PET制成的瓶17的颈16上的环形保持唇15的高度B，在瓶17的颈16上设置从瓶颈16向外突出的螺纹部分18，它们与螺旋式闭锁装置2的外壳6内侧的相应的螺纹部分7配合。

在圆周方向连接片9位于保持凸台12A，12B；13A，13B之间。也可以用薄膜型连接件代替连接片9使螺旋式闭锁装置2和保险带3结合。

下面参照图3说明第一实施例的保险带3的作用，在用闭锁单元1盖住瓶7时，将闭锁单元从上沿轴向装到瓶颈16上，并顺时针转动（从上看），从而螺旋

式闭锁装置2上的螺纹部分首先与瓶颈16上的螺纹部分配合，约转动360度后保持凸台12A和12B的倾斜下棱19与瓶颈16的保持唇15的倾斜上棱接触，经再转动闭锁单元1轴向移动时两保持凸台12A和12B被径向向外挤压并同时与它们错开约90度的保持凸台13A和13B被向内拉动，此时保险带3呈椭圆形并在最大的弹性极限内略向外延伸。一旦保持凸台12A和12B的两凸峰S₁与保持唇15的凸峰S₂彼此滑离，两保持凸台12A和12B再被径向向内拉动，由于这时两轴向错开设置的保持凸台13A和13B也与保持唇15接触并且类似于另两个凸台被径向向外挤压，此时保险带3的横断面又呈椭圆形。与两保持凸台12A和12B一样短时间后两保持凸台13A和13B也滑离保持唇15而后位于瓶颈16的缸形区域20。在瓶盖紧时薄连接片9只承受很小的力，这是由于轴向压力保险带3的上棱10抵靠在壳的下棱8上且连接片只被压缩。

在打开螺旋式闭锁装置时两彼此对角相对设置的保持凸台13A和13B首先与瓶颈16的保持唇15接触，但由于保持凸台13A和13B和保持唇15的斜面不互相重叠并且可以象旋入或盖紧时一样两部分分开，而保持凸台13A和13B不能通过保持唇15，保持凸台13A和13B被挡住而位于保持凸台13A和13B侧向的连接片9被撕开。在继续旋转，如旋转四分之一或半圈，保持凸台12A和12B也到达了保持唇15，由于连接片9已经撕开保险带3又变成椭圆形并拉出与保持唇15配合的保持凸台12A和12B。这时撕开连接片9，保险带3保留在保持唇下面的区域20。由于不存在撕下的保险带3可以将再封盖瓶17的螺旋式闭锁装置2旋到颈16上。

在图5和6的本发明的结构中，保险带3在区域X) 紧紧地与螺旋闭锁装置2的外壳连接，保险带3的其余圆周区域通过连接片9可拆的固定到下棱10上，给定破坏位置的形式可以是刻槽，沟条纹，薄壁切削壁，在打开螺旋式闭锁装置2时，在该位置撕开保险带3。第一保持凸台12A经连接区域X靠近给定破坏位置22。优选一个或一对窄的彼此靠近的保持凸台12B直接对着连接区域X，另两保持凸台13A，13B错开90度，保持凸台13A或13A和13B轴向远离保险带3的下棱4，由此在打开时比保持凸台12A和12B更早接触保持唇15，保持凸台13A和13B侧面的连接片9以及给定破坏处22先被撕下。

说 明 书 附 图

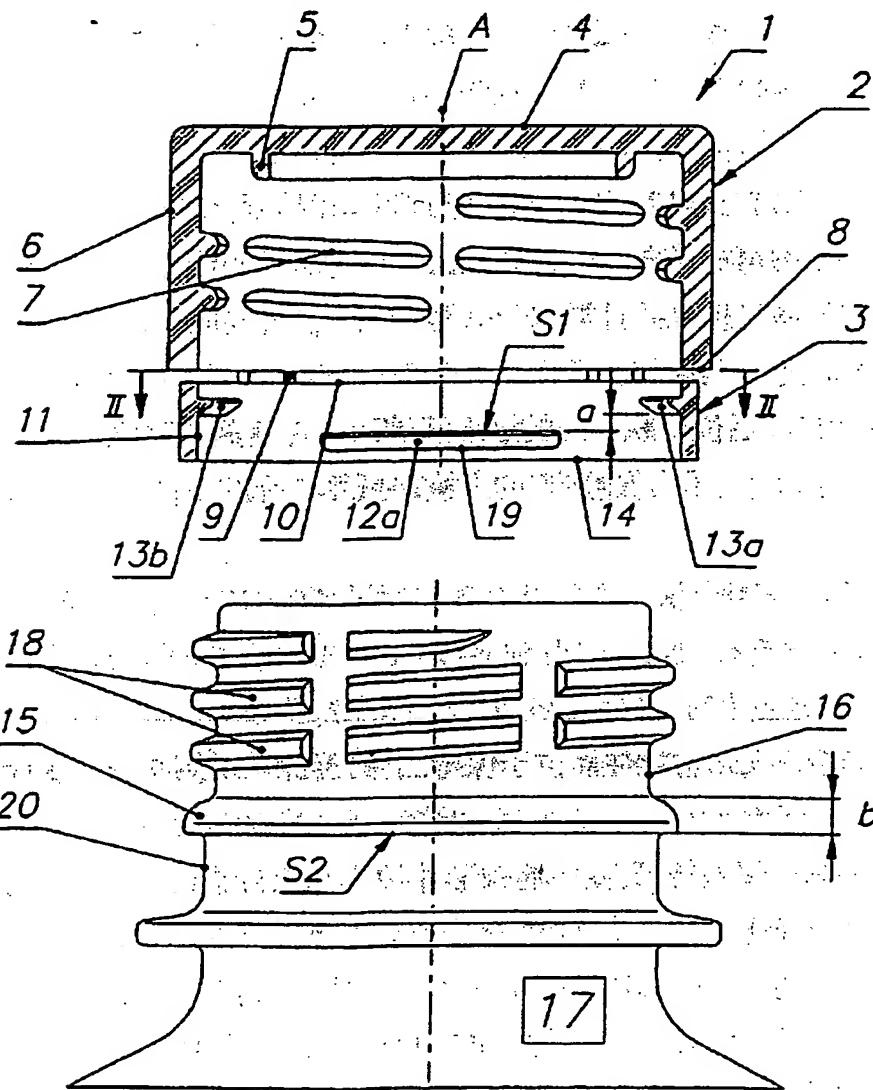


图 1

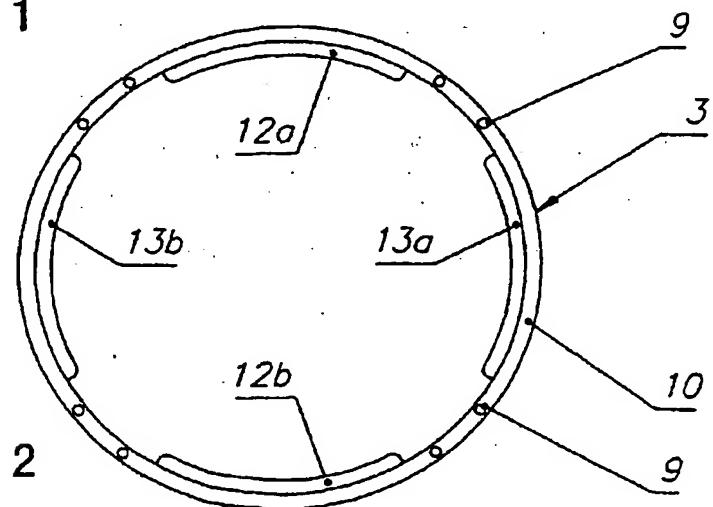
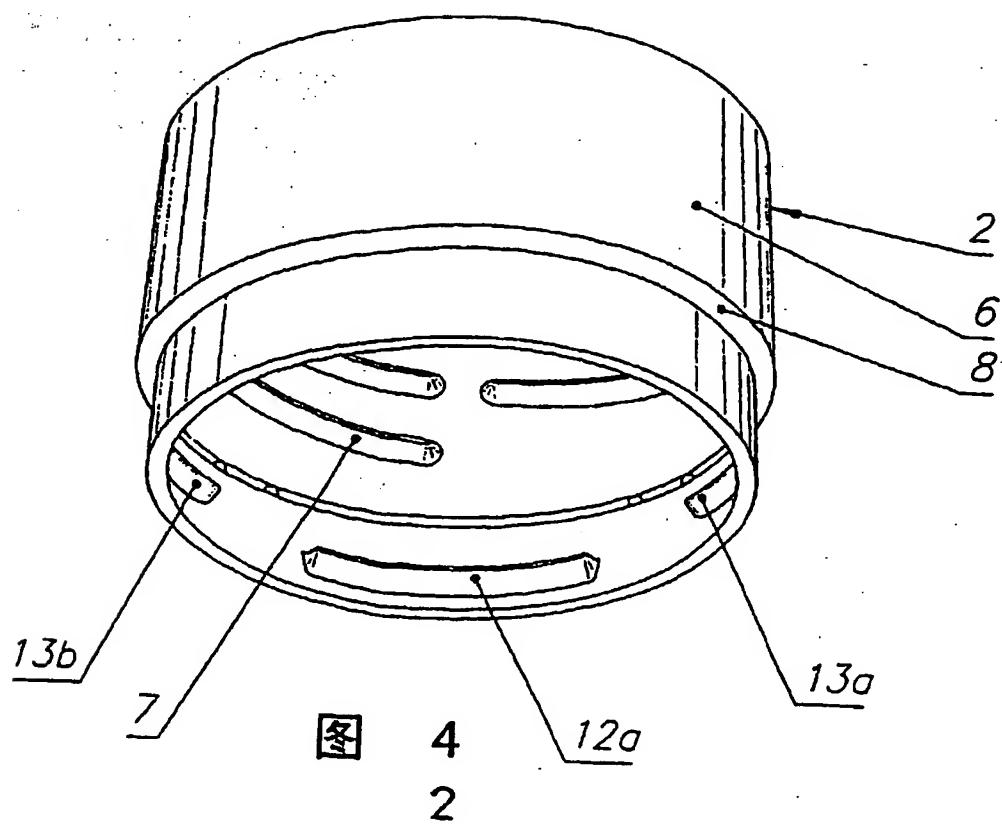
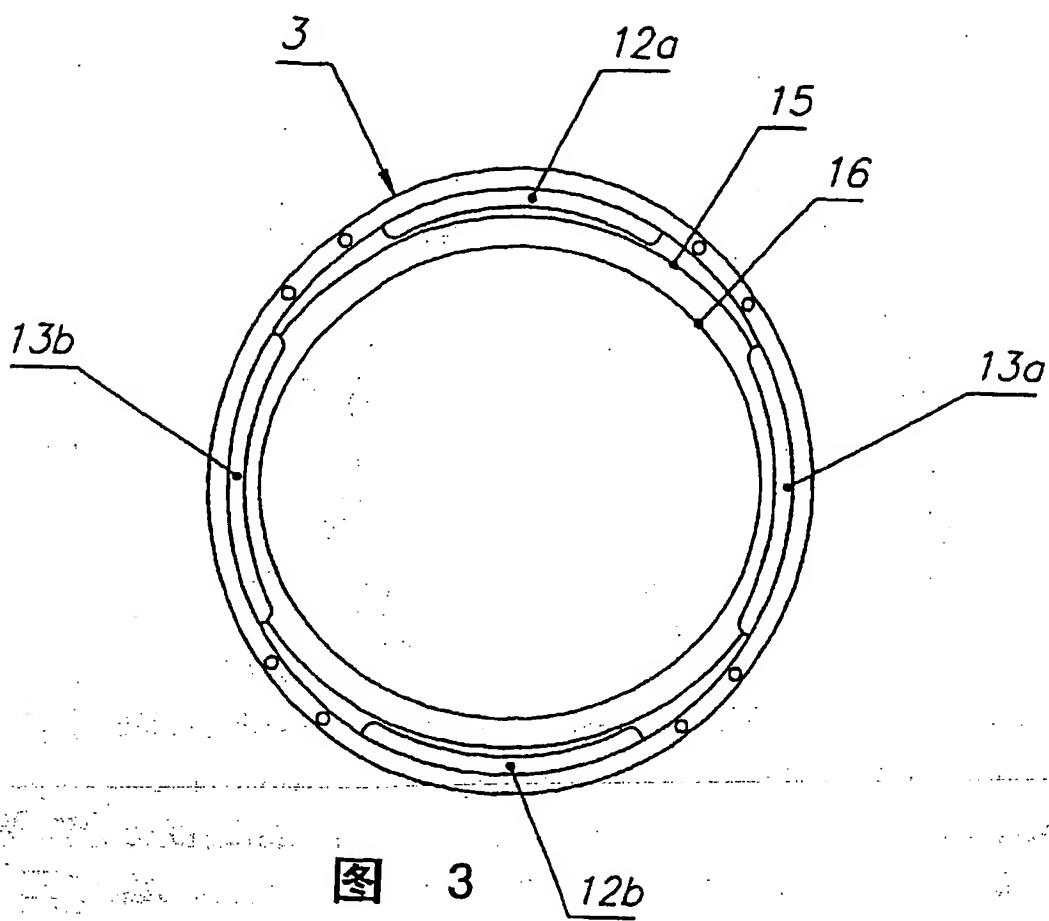


图 2



94-010-229

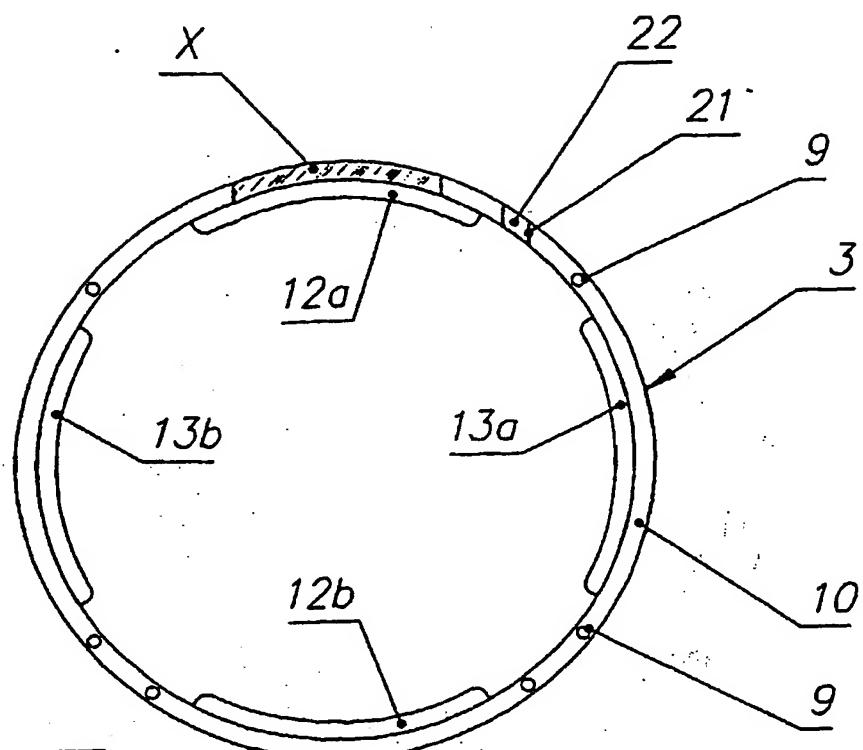


图 5

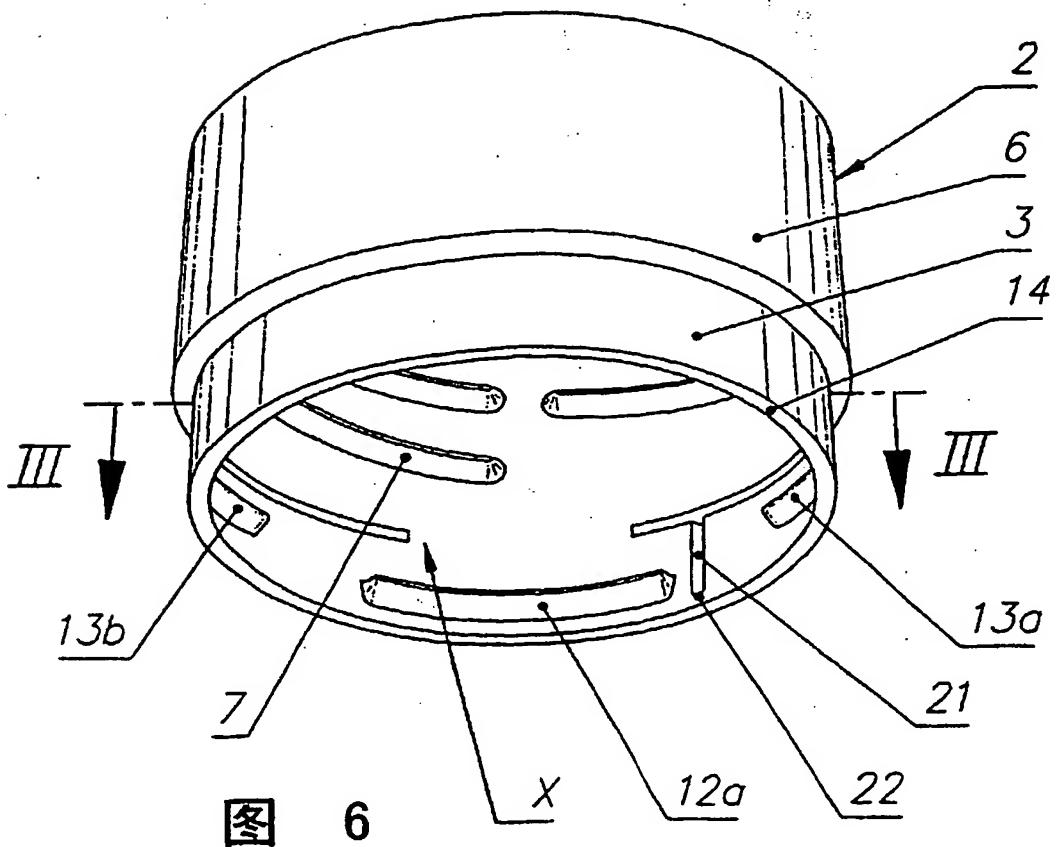


图 6